

обладать определенным уровнем знаний в области ИКТ: не только владеть навыками работы с программами общего назначения (текстовыми и графическими редакторами, электронными таблицами, простейшими базами данных, программами создания мультимедийных презентаций), приемами работы с ресурсами Интернет, но и ориентироваться в базовых вопросах технологии разработки МИС. То есть в медицинском вузе следует готовить специалиста-медика способного поставить задачу программисту и проверить на практике качество ее реализации.

Обучение применению информационных технологий в профессиональной деятельности врача в соответствии с моделью педагогической системы подготовки студентов медицинских вузов к применению информационных технологий носит поэтапный многоуровневый характер [4]. Приемами работы с программными продуктами общего назначения студент овладевает на первом году обучения в медицинском вузе при изучении дисциплины «Информатика в медицине». Логикой анализа данных, полученных на персональном компьютере, – при изучении предмета «Основы статистики» на втором году обучения. Подготовка специалиста-медика, способного поставить задачу программисту будет осуществляться в ВГМУ при изучении дисциплины «Информатизация здравоохранения» на старших курсах. С развитием ИКТ степень подготовки выпускников медицинских вузов в данной области будет неуклонно повышаться.

Выводы. Современные реалии требуют нового уровня подготовки студентов медицинских вузов в области информационных технологий, способных принимать активное участие в процессе реализации программы электронное здравоохранение.

Литература:

1. Государственная программа развития цифровой экономики и информационного общества на 2016 – 2020 годы : утв. Постановлением Совета Министров Респ. Беларусь 23.03.2016 ; № 235.
2. Декрет Президента Республики Беларусь № 8 «О развитии цифровой экономики» : утв. 21.12. 2017г. [Электронный ресурс] // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Национальный центр правовой информации Республики Беларусь. – Минск, 2018
3. Развитие информатизации и государственной научно-технической информации (РИНТИ-2016) : доклады XV Междунар. конф., Минск, 17 нояб. 2016 г. – Минск : ОИПИ НАН Беларуси, 2016 г. – 404 с.
4. Гараничева, С.Л. Теория и практика подготовки студентов медицинских вузов к применению информационных технологий : моногр. / С.Л. Гараничева ; М-во здравоохранения Респ. Беларусь, Витеб. гос. ордена Дружбы народов мед. ун-т ; [под ред. Ю. Я. Родионова]. – Витебск : ВГМУ, 2004. – 152 с.

УДК 378.14:53

ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БИОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИКА»

Голёнова И.А., Жукова С.Ю.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Повышение эффективности изучения биологической физики мы видим в *28Тинтенсификации внеаудиторной самостоятельной работы28Т* студентов посредством внедрения ЭУМК, разработанного на основе системы управления обучением Moodle.

Первоначально ЭУМК по дисциплине «Биологическая физика» представлял собой полный электронный аналог печатного УМК, однако со временем стало очевидно, что такой статичный ресурс не может в полной мере соответствовать требованиям учебного процесса в современных условиях. Поэтому при сопровождении курса «Биологическая физика» было решено сделать акцент на *28Гобеспечении его совместимости*28Г не только с персональными компьютерами, но и *28Гс мобильными устройствами*28Г. Началась разработка расширенной версии курса.

Лекционные материалы мы организовали в виде учебных модулей на основе элемента курса «Лекция», что позволило преподносить учебный материал нелинейно. Современные *28Гинтерактивные лекции*28Г представляют собой совокупность веб-страниц с теоретическим материалом, в которые могут быть внедрены все виды мультимедиа, и веб-страниц с контрольными вопросами различных типов [1].

В рамках дисциплины «Биологическая физика» огромное значение имеет элемент наглядности, поэтому наиболее трудные для понимания фрагменты темы мы представили в виде *28Гучебных видеофильмов*28Г. Под руководством преподавателей студентами был создан ряд видеофильмов по лабораторным работам курса биологической физики, которые были загружены на созданный нами учебный канал на сервисе Youtube и размещены в ресурсах «Страница». Практика применения учебных видеофильмов показала, что для обучающихся они служат основными или дополнительными учебными материалами в случае пропуска занятия, помогают усваивать учебную информацию студентам с разным уровнем подготовки, а также «освежить» перед сессиями пройденный в течение семестра материал [2].

Следующий этап модернизации ЭУМК «Биологическая физика» заключался в том, что на основе загруженных в курс презентаций MS PowerPoint при помощи программы Ispring Suite были разработаны их мобильные версии в формате HTML5. Это позволило просматривать презентацию с поддержкой большинства возможностей демонстрации PowerPoint как на ПК, так и на мобильных устройствах.

Контролирующий блок в ЭУМК «Биологическая физика» был основан как на самоконтроле обучающихся (решение тестовых заданий и задач), так и на контроле преподавателем выполнения индивидуальных заданий. При этом все тренировочные и контрольные тесты, а также задания для самоконтроля стали доступными для прохождения с мобильных устройств и планшетов. Контроль успеваемости обеспечил достижение трех основных задач: сформированности знаний и умений; корректировки как выявленных пробелов в знаниях студентов, так и устранения недостатков в методике преподавания и организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов; поощрения студентов к систематической работе вследствие формирования рейтинга успеваемости. Мониторинг работы студентов в ЭУМК «Биологическая физика» ведется преподавателем непрерывно как по отдельным элементам, так и на уровне всего курса.

Перечень основных терминов и определений, разработанный в традиционном текстовом виде, был преобразован в элемент курса «Глоссарий». Такой глоссарий обеспечивает выделение соответствующих понятий гиперссылкой с возможностью вывода всплывающего окна с определением понятия при клике по нему мышкой. Активное применение гиперссылок в ЭУМК «Биологическая физика» позволило реализовать интеграцию данного курса с внешними медико-биологическими и образовательными ресурсами.

Использование в курсе биологической физики элементов обратной связи позволило интенсифицировать процесс обучения за счет взаимодействия не только студентов и преподавателей, но и самих студентов между собой. Применение элементов курса «Форум» и «Чат» помогло организовать обратную связь с преподавателем в асинхронном

и синхронном режимах. Тексты всех чат-сессий остаются доступны студентам на протяжении всего периода обучения.

Благодаря интеграции серверов видеоконференций с СДО стало возможным проводить 28Т«*видеовстречи*» 28Тмежду преподавателем и студентами непосредственно внутри курса на основе элементов «Видеоконференция BigBlueButton» и «OpenMeetings». Такая возможность была успешно протестирована и доказала свою перспективность в будущем.

Благодаря внедрению в курс элемента «Анкетный опрос» стало возможным реализовать онлайн традиционные бумажные анкеты для студентов, например, по качеству и полноте материалов ЭУМК «Биологическая физика». Такие электронные анкеты мгновенно предоставляют полную статистику ответов, избавляя преподавателя от рутинной ручной обработки результатов.

Функция «Журнал событий» курса помогает при необходимости проанализировать работу каждого студента с любым модулем курса. «Отчет о деятельности» предоставляет преподавателю информацию о посещаемости всех элементов ЭУМК. Исследование этих показателей в совокупности позволяет выявлять как наиболее востребованные элементы курса, так и наименее эффективные из них, что дает возможность непрерывно совершенствовать ЭУМК.

Внедрение мотивационных элементов – значков и сертификатов, приобретаемых после выполнения студентами определенного задания в курсе, стимулирует интерес студентов к изучению дисциплины и позволяет формировать личное портфолио.

Таким образом, использование ЭУМК по дисциплине «Биологическая физика», разработанного в системе управления обучением Moodle, способствует повышению эффективности внеаудиторной самостоятельной работы студентов на этапе подготовки к лабораторным и практическим занятиям, оказывает положительное влияние на формирование профессиональных компетенций, обеспечивает благоприятные условия для осуществления преемственности при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин.

Литература:

1. Голенова, И.А. Опыт использования виртуальной среды обучения Moodle при разработке электронных учебно-методических комплексов нового поколения / И.А. Голенова, Г.Г. Синьков // Весн. Віцеб. дзярж. ун-та. – 2016. – № 3. – С. 65–73.

2. Голенова, И.А. Организация внеаудиторной самостоятельной работы студентов по дисциплине «Биологическая физика» с использованием системы управления обучением Moodle / И.А. Голенова, Г.Г. Синьков // Весн. Віцеб. дзярж. ун-та. – 2017. – № 4. – С. 113–119.

УДК 378.14:53

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ДИАГНОСТИКИ И КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ НА КАФЕДРЕ МЕДИЦИНСКОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

Голёнова И.А., Жукова С.Ю.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Значительную роль в выполнении требований к результатам обучения студентов, в совершенствовании учебно-воспитательного процесса играет проверка знаний и умений. Главная функция проверки – это контролирующая функция, заключающаяся в контроле знаний и умений студентов, определении достижения обучающимися базового уровня подготовки, владения обязательным минимумом содержания учебной дисциплины.